

УДК 796.012.13.83

## РІВЕНЬ РОЗВИТКУ ШВИДКІСНО-СИЛОВИХ ЯКОСТЕЙ БОКСЕРІВ НА ЕТАПІ ПОПЕРЕДНЬОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ

Дмитро ПЕТРУШИН

*Дніпропетровський державний інститут фізичної культури і спорту*

**Анотація.** У статті розглядається питання швидкісно-силової підготовки боксерів 12 – 13 років, проведено оцінювання швидкісно-силових якостей юних спортсменів, проведено порівняльний аналіз отриманих даних з програмними нормативами.

**Ключові слова:** етап попередньої базової підготовки, швидкісно-силові якості, рухові здібності.

**Постановка проблеми дослідження. Аналіз останніх досліджень та публікацій.** В останні роки бокс набуває дедалі більшого визнання не тільки як ефективний засіб різномірного фізичного розвитку, але і як засіб морально-вольової підготовки та естетичного виховання молоді [2, 3]. Постійне зростання щільності бойових дій у сучасному боксі вимагає від суперників швидшого реагування атаквальними й захисними прийомами в умовах гострого дефіциту часу. За ступенем прояву провідних рухових здібностей і режиму діяльності організму бокс належить до видів спорту, що характеризуються комплексними проявами рухових здібностей, але більшість дій боксера мають яскраво виражену швидкісно-силову спрямованість [3, 4, 5].

Швидкісно-силові здібності – це здібності, які є свого роду з'єднанням силових і швидкісних здібностей спортсмена [7]. До швидкісно-силових якостей належить швидкісна сила вибухова сила.

Швидкісна сила характеризується неграничним напруженням м'язів, що проявляється у вправах, які виконуються зі значною швидкістю, та не досягає граничної величини. А вибухова відображає здатність людини під час виконання рухової дії досягати максимальних показників сили в можливо короткий час [7].

Сучасна система підготовки висококваліфікованих боксерів з одного боку, повинна забезпечити гармонійний фізичний розвиток, високу стійкість і працездатність, а з другого забезпечити комплексне рішення спеціальних завдань, серед яких одним з основних є розвиток швидкісно-силових якостей [1, 2, 7]. Своєю чергою високий рівень розвитку цих якостей робить позитивний вплив на технічну підготовленість боксерів, а також створює передумови для виконання ударів гранично швидко і з великим силовим ефектом упродовж усього поєдинку [3, 6, 7]. Рішення цього питання вимагає пошуку нових підходів, що доповнюють, уточнюють, конкретизують і розкривають резерви вдосконалення рухових можливостей боксера. Рівень розвитку швидкісно-силових якостей є необхідною умовою підготовки спортсменів вищих спортивних розрядів [2, 6].

Аналіз змагальної діяльності в боксі дозволяє стверджувати, що одним із домінуючих чинників, що лімітують досягнення високого спортивного результату, є рівень спеціальної фізичної підготовленості, а саме – рівень розвитку швидкісно-силових якостей [4, 5].

У зв'язку з цим, на першому етапі дослідження необхідним ми вважали визначення рівня розвитку швидкісно-силових якостей боксерів для подальшої розробки та апробації методики їх вдосконалення.

**Зв'язок з науковими програмами, планами, темами.** Роботу виконано згідно зі Зведеним планом НДР у сфері фізичної культури і спорту на 2011 – 2015 рр. Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України за темою 2.6 «Теоретико-методичні основи удосконалення тренувального процесу та змагальної діяльності в структурі багаторічної підготовки спортсменів» (номер держреєстрації 0111U001168).

**Мета дослідження** – визначити рівень розвитку швидкісно-силових якостей боксерів 12–13 років.

**Завдання дослідження:**

1. Вивчити та проаналізувати науково-методичну та спеціальну літературу з проблеми розвитку швидкісно-силових якостей.

2. Визначити вихідний рівень розвитку швидкісно-силових якостей боксерів на етапі попередньої базової підготовки.

3. Провести порівняльний аналіз рівня розвитку швидкісно-силових якостей боксерів з нормативними показниками спортсменів, які зазначені у програмі для ДЮСШ та ШВСМ.

**Методи дослідження.** Для вирішення поставлених у роботі завдань ми використовували наступні методи досліджень: теоретичний аналіз сучасної науково-методичної літератури; педагогічне спостереження; педагогічне тестування; педагогічний констатувальний експеримент та порівняльний аналіз; методи математичної статистики.

Для вивчення рівня розвитку швидкісно-силових якостей боксерів проведено констатувальний експеримент, у якому використовувалися такі тести [6]:

1. Згинання та розгинання рук в упорі лежачи (к-сть разів).
2. Робота на мішку за 10с (к-сть разів).
3. Проста рухова реакція (мс).
4. Динамометрія (кг).
5. Стрибок у довжину з місця (см).
6. «Частота постукування» (с).
7. Теплінг-тест (к-сть крапок).

Для проведення якісного порівняльного аналізу отриманих показників з нормативами ДЮСШ використовували t-критерій Стьюдента, який показує значущість та суттєвість відмінностей.

**Організація дослідження.** Дослідження проводилося впродовж 2 місяців (вересень-жовтень 2012 року) на базі СК «Майстер» м. Дніпропетровська. У ході роботи ми обстежили 30 боксерів (третього та другого юнацьких розрядів).

**Аналіз та обговорення результатів досліджень.** Як відомо, швидкісно-силові здібності спортсменів обумовлюються функціональними властивостями м'язової і інших систем організму, що дозволяють здійснювати дії, в яких разом зі значною механічною силою потрібна і значна швидкість рухів (швидкісні удари, швидкість захисних дій боксерів та ін) [5].

Ураховуючи специфічний характер напруження м'язів при різних рухах у боксі (обумовлений різною мірою швидкості розвитку напруження і досягнення його максимальної величини), у практиці боксу можна орієнтуватися на такі типи м'язового напруження: вибуховий ізометричний, швидкісний ациклічний, фазнотонічний, а також вибуховий балістичний і вибуховий реактивно-балістичний [6].

При балістичних рухах прояв максимальної сили виникає на початку руху. Вибуховий ізометричний тип м'язового напруження проявляється у ближньому бою і пов'язаний з подоланням фізичного опору суперника в момент силової боротьби [4]. Швидкісний ациклічний тип напруження властивий ударним рухам і характеризується швидким одноразовим скороченням м'язів (при поодинокому ударі) або декількома швидкими скороченнями (у серії ударів) [4]. При фазнотонічному типі напруження динамічна робота м'язів змінюється утримувальною (і навпаки). При цьому важлива швидкість перемикавання з одного типу напруження на інший (при високому рівні м'язового зусилля в кожному з них). У боксі цей тип напруження проявляється на середній і ближній дистанціях при швидких переходах від ударів до захисту і навпаки [1, 2].

Ураховуючи ці дані, можна говорити, що прояв швидкісно-силових якостей є індивідуальним для кожного спортсмена і залежить від стилю ведення його бою.

Тому одним із завдань нашого дослідження було визначення характерних особливостей розвитку швидкісно-силових якостей боксерів 12 – 13 років (табл.1).

Отже, результати тесту «Згинання і розгинання рук в упорі лежачи», що характеризує силову витривалість збігаються з нормативними даними програми спортивної підготовки для ДЮСШ, СДЮСШОР та ШВСМ з боксу, однак різниця с нормативами ДЮСШ становить 4,58%. Так, середній результат цього тесту дорівнював 45,8 разу, а амплітуда індивідуальних показників коливається від 43 до 55 разів, що вказує на однорідність та однотипність підбраної групи.

Таблиця 1

## Показники швидкісно-силових здібностей боксерів 12–13 років

№	Рухові тести	Показники боксерів	Нормативи ДЮСШ	Розбіжності з нормативами ДЮСШ, %
		$x \pm m$		
1	Згинання і розгинання рук в упорі лежачи (к-ть разів)	$45,8 \pm 0,84$	48	4,58
2	Робота на мішку за 10 с (к-ть разів)	$40,8 \pm 0,78$	42	2,85
3	Проста рухова реакція (мс)	$10,7 \pm 0,45$	За даними О. А. Кулієва 9,8	9,18
4	Динамометрія (кг): права рука ліва рука	$45,7 \pm 1,69$	46	0,68
		$41,4 \pm 2,23$	42,5	2,59
5	Стрибок у довжину з місця (см)	$185,5 \pm 3,56$	188	1,4
6	«Частота постукування» (с)	$11,6 \pm 0,47$	9,5	2,21
7	Теплінг-тест (к-сть крапок)	$294,1 \pm 2,08$	310	5,13

Результати специфічного для боксу тесту «Робота на мішку за 10 с», який відображає рівень прояву швидкісної витривалості свідчить про середній та вищий за середній рівень розвитку цієї якості (різниця з нормативами дорівнює 2,85%). Так, середній результат досліджуваної групи становив 40,8 ударів, у той час як за програмою для ДЮСШ цей показник повинен становити більше ніж 42 удари. Слід відзначити й нижчу амплітуду показників, що насамперед пов'язано не тільки з проявом швидкісної витривалості, але і координаційних здібностей боксерів.

Проста рухова реакція в боксі – це відповідь заздалегідь відомим рухом на заздалегідь відомі, але раптові дії суперника. Середній результат тестування простої рухової реакції в досліджуваній групі становить 10,7 мс, а за даними О.А. Кулієва [3] цей показник повинен бути 9,8 мс та нижче, що вже на цьому етапі дає змогу констатувати нижчий за середній рівень у боксерів досліджуваної групи. Амплітуда індивідуальних показників складає 12,3%, що дає змогу констатувати однорідність та однотипність обраної експериментальної групи спортсменів. Однак розбіжності з програмними нормативами суттєвіша за попередні тестові завдання і дорівнює 9,18%. Ця особливість підтверджує недостатній рівень розвитку простої рухової реакції спортсменів, що згодом може позначитися на захисних діях спортсмена.

Результати тестування сили кістей рук, свідчать про середній та вищий за середній рівень розвитку цієї якості (різниця з нормативами дорівнює для правої руки 0,68% для лівої 2,59%). Так, середній результат досліджуваної групи становив для правої руки 45,7 кг, для лівої – 42,4 кг, у той час як за програмою для ДЮСШ цей показник повинен доівнювати 46 кг для правої руки та 42,5 кг для лівої.

За результатами тесту «стрибок у довжину з місця», який відображає рівень прояву швидкісної та вибухової властивості м'язів ніг, свідчить про середній та вищий за середній рівень розвитку названої якості (різниця з нормативами становить 1,4%). Так, середній результат досліджуваної групи дорівнює 185,5 см, у той час як за програмою для ДЮСШ цей показник повинен становити більше ніж 188 см. Слід відзначити і нижчу амплітуду показників що передусім, пов'язано не тільки з проявом швидкості м'язів ніг, але і координаційних здібностей боксерів. Вибуховий імпульс і швидкісно-силові здібності м'язів ніг, є важливим чинником ефективності дій боксера удару, яким нокаутують.

Швидкість рухів ударної руки і кисті тестували за допомогою тесту «частота постукування». Середній результат тестування в досліджуваній групі становить 11,6 с, а за даними

нормативів для цієї вікової категорії спортсменів названий показник повинен бути 9,5 с та нижче, що вже на цьому етапі дає змогу констатувати низький рівень у боксерів досліджуваної групи. Амплітуда індивідуальних показників дає змогу констатувати про однорідність та однотипність обраної експериментальної групи спортсменів. Однак розбіжність з програмними нормативами суттєвіша за попередні тестові завдання і становить 2,21%. Ця особливість підтверджує недостатній рівень розвитку швидкості ударної руки, що надалі може позначитися на швидкості удару спортсмена, яким він нокаутує.

Результати тесту «тепінг-тест», що характеризує швидкість рухів ударної руки і кисті, збігаються з нормативними даними програми спортивної підготовки для ДЮСШ, СДЮСШОР та ШВСМ з боксу, однак різниця с нормативами ДЮСШ становить 5,13%. Так, середній результат цього тесту дорівнював 294,1 крапки, а амплітуда індивідуальних показників коливається від 278 до 310 крапок, що вказує на однорідність та однотипність підібраної групи.

**Висновки.** Як показав аналіз спеціальної літератури, одним із домінуючих чинників, який лімітує досягнення високого спортивного результату, є рівень спеціальної фізичної підготовленості, а саме – рівень розвитку швидкісно-силових якостей.

Визначення рівня розвитку швидкісно-силових якостей дозволяє констатувати високий рівень прояву імпульсу та швидкісно-силової роботи м'язів ніг, однак прояв швидкісної, силової та моторної витривалості боксерів дещо нижчий за програмні нормативи. Ця особливість може пояснюватися залежністю роботи від психомоторних функцій боксерів.

**Перспективи подальших досліджень.** У подальших дослідженнях планується визначення рівня психомоторних функцій боксерів та на основі цього розробка і апробація методики вдосконалення швидкісно-силових якостей.

### Список літератури

1. *Ботяев В.* Исследование вариативности развития координационных способностей у спортсменов различных специализации, возраста и квалификации / В. Ботяев // Наука в олимпийском спорте. – К., 2012. – № 1. – С. 68 – 72.
2. *Кличко В. В.* Формирование структуры специальных способностей боксеров высшей квалификации / В. В. Кличко // Наука в олимпийском спорте. – 2000. – № 1. – С. 5–13.
3. *Кулиев О. А.* Биомеханическая характеристика двухударной серии ближнего боя в боксе / О. А. Кулиев // Теория и практика физической культуры. – 1986. – № 4. – С. 9-11.
4. *Савчин М. П.* Тренованість боксера та її діагностика / М. П. Савчин. – К. : Нора-прінт, 2003. – 220 с.
5. *Сіліч О.* Вдосконалення підготовки спортсменів з урахуванням сенсорних, моторних та психічних асиметрій ( на прикладі складнокоординаційних видів спорту) / О. Сіліч // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. в галузі фіз. виховання, спорту і здоров'я людини. – Л., 2011. – Вип 15, т.1. – С. 305-311.
6. *Акопян А. О.* Бокс : примерная программа спортивной подготовки для детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва / А. О. Акопян [и др.] – 2-е изд., стереотип. – М. : Советский спорт, 2009. – 72 с.
7. *Шивит-Хуурак И. К.* Повышение эффективности учебно-тренировочного процесса студентов-боксеров высокой квалификации на предсоревновательном этапе: дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Шивит-Хуурак И. К.; Бурятский государственный университет. – Улан-Удэ. – 2010. – 177 с.

**УРОВЕНЬ РАЗВИТИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВИХ КАЧЕСТВ БОКСЕРОВ  
НА ЭТАПЕ ПРЕДРИТЕЛЬНОЙ БАЗОВОЙ ПОДГОТОВКИ**

**Дмитрий ПЕТРУШИН**

*Днепропетровский государственный институт физической культуры и спорта*

**Аннотация.** В статье рассматривается вопрос скоростно-силовой подготовки боксеров 12–13 лет, проведена оценка скоростно-силовых качеств юных спортсменов, проведен сравнительный анализ полученных данных с программными нормативами.

**Ключевые слова:** этап предварительной базовой подготовки, скоростно-силовые качества, двигательные способности.

**THE LEVEL OF THE SPEED AND STRENGTH QUALITIES AMONG BOXERS  
AT THE LEVEL OF PREBASIC PREPARATION**

**Dmytro PETRUSHYN**

*Dnipropetrovsk State Institute of Physical Culture and Sport*

**Abstract.** We consider the question of speed and strength qualities among boxers who have been training for 12-13 years, the evaluation of speed and power qualities of young athletes is conducted, the comparative analysis of the data with the program regulations is presented.

**Key words:** prebasic preparation, speed and power qualities, motor skills.